



第四单元过关检测卷

一、填空。(1题3分, 7, 8, 10题每空1分, 其余每题2分, 共27分)

1. 六(2)班同学分组参加社会实践活动情况如下表:

每组人数/人	4	6	8	12
组数/组	12	8	6	4

表中相关联的量是()和(), ()随着()的变化而变化, ()是一定的, 因此每组人数和组数成()比例。

2. 如果用 y 和 x 表示两种相关联的量, 用 k 表示它们的比值(一定), 正比例关系可以用式子表示为()。

3. 一个精密零件实际长 4 mm, 在图纸上长 12 cm, 这幅图纸的比例尺是()。

4. 甲、乙两数的比是 3 : 5, 甲数是 24, 甲、乙两数的和是()。

5. 在 50 m 赛跑中, 时间和速度成()比例。

6. 一个数(0 除外)与它的倒数成()比例。

7. $\frac{a}{b}=c$ (a, b 不等于 0), 当()一定时, ()和()成反比例; 当()一定时, ()和()成正比例。

8. 如果 $5x=6y$ (x, y 都不为 0), 则 x 和 y 成()比例; 若 $\frac{x}{4}=\frac{5}{y}$, 则 x 和 y 成()比例。

9. 比的后项一定, 比的前项与比值成()比例。





10. 根据圆柱的体积一定，底面积和高之间的比例关系填表。(单位：cm)

S	25.12	12.56		6.28	
h	12		6		3

二、判断。(对的画“√”，错的画“×”)(每题 1 分，共 5 分)

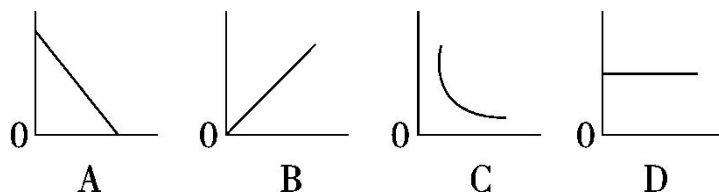
- 相关联的两个量不是成正比例就是成反比例。 ()
- 《晚报》的单价一定，订阅的份数和所需的钱数成正比例。()
- 作业量一定，完成的与剩下的成反比例。 ()
- 半径越大，圆的面积就越大，所以圆的面积与半径成正比例。()
- 如果 a 和 b 成正比例， b 和 c 成反比例，那么 a 和 c 一定成反比例。()

三、选择。(将正确答案的字母填在括号里)(每题 2 分，共 10 分)

1. 成正比例的两个量在变化时，它们的()不变。

- A. 积 B. 差 C. 和 D. 比值

2. 下图中，表示正比例关系的图象是()。



3. 甲数 = 乙数 ÷ 5，那么甲数和乙数()

- A. 成正比例 B. 成反比例
C. 不成比例

4. 下列关系式中，能表示 a 和 b 成反比例关系的是()。

- A. $a - b = 5$ B. $a + b = 5$





$$C. \frac{a}{b} = 5$$

$$D. a = \frac{5}{b}$$

5. 与 $\frac{1}{3} : \frac{1}{4}$ 能组成比例的是()

A. 4 : 3

B. 3 : 4

C. $\frac{1}{4} : 3$

D. $\frac{1}{4} : \frac{1}{3}$

四、解比例。(12分)

$$\frac{2.7}{x} = \frac{0.9}{10}$$

$$x : 2\frac{1}{2} = \frac{1}{25}$$

0. $4 : 6.5 = x : 26$

$$\frac{x+7}{6} = \frac{7}{2.1}$$

五、解决问题。(1题5分，2，6题每题6分，5题9分，其余每题10分，共46分)

1. 一种生理盐水，用盐和水按 1 : 250 的质量比配制而成。要配制 753 g 这样的盐水，需要盐和水各多少克？

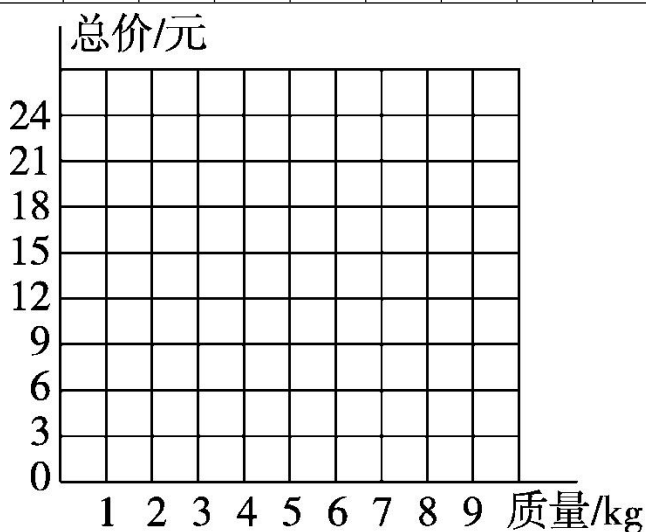




2. 在比例尺是 $1 : 25000000$ 的中国地图上量得北京到上海的距离是 4.2 cm 。一辆小车从北京开往上海每时行 105 km ，从北京到上海需要多少时？

3. 某种商品的质量与总价如下表，根据表中数据，描点后顺次连接各点，并回答问题。

质量/kg	0	1	2	3	4	5	6	7	8	...
总价/元	0	3	6	9	12	15	18	21	24	...



- (1) 总价和质量的比值是()，这个比值表示的是该商品的()。
- (2) 表中的两个量成()比例关系。
- (3) 点(2, 6)表示购买()kg 该商品要()元。
- (4) 张老师花了 45 元购买这种商品，她一共购买了()kg。





4. 一家印刷厂装订一批图书，每时装订的册数和装订的时间如下表：

每时装订的册数/册	200	240	300	400	...
装订时间/时	24	20	16	12	...

(1)每时装订的册数和装订的时间成什么比例？为什么？

(2)如果印刷厂赶时间，要求 8 时装订完，每时要装订多少册？

5. 给一间屋子铺地砖，每块地砖的面积与所需地砖的块数如下表。

每块地砖的面积/m ²	0.16	0.4	0.5	...
所需地砖的块数/块	300	120		...

(1)根据表中的数量关系把表格补充完整。

(2)每块地砖的面积与所需地砖的块数有什么关系？

(3)如果用 80 块地砖刚好铺满这间屋子，求所用的每块地砖的面积。





6. 大、小两瓶饮料共 2.5 L，把大瓶的饮料的 $\frac{1}{4}$ 倒入小瓶后，大、小两瓶饮料的比是 3 : 2，两瓶原来分别装多少升饮料？





答案

一、1. 每组人数 组数 组数 每组人数 总人数 反

2. $y \div x = k$ (一定) 3. 30 : 1 4. 64 5. 反 6. 反

7. a b c c a b (或后三个空依次填: b a c)

8. 正 反 9. 正

10. 24 50.24 48 100.48

二、1. \times 2. $\sqrt{\quad}$ 3. \times 4. \times 5. $\sqrt{\quad}$

三、1. D 2. B 3. A 4. D 5. A

四、 $x = 30$ $x = 0.1$ $x = 1.6$ $x = 13$

五、 $1.753 \times \frac{1}{1+250} = 3(\text{g})$

$$753 - 3 = 750(\text{g})$$

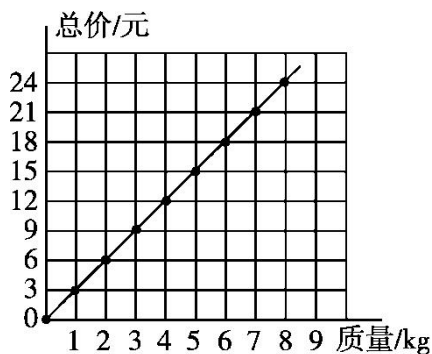
答: 需要盐 3 g, 水 750 g。

2. $4.2 \div \frac{1}{25000000} = 105000000(\text{cm}) = 1050 \text{ km}$

$$1050 \div 105 = 10(\text{时})$$

答: 从北京到上海需要 10 时。

3.





(1)3 单价 (2)正 (3)2 6 (4)15

4. (1)成反比例。

因为每时装订的册数 \times 装订的时间=这批图书的总册数(一定)。

(2)解: 设每时要装订 x 册。

$$200 \times 24 = 8x$$

$$x = 600$$

答: 每时要装订 600 册。

5. (1)96

(2)每块地砖的面积与所需地砖的块数成反比例。

$$(3)300 \times 0.16 \div 80 = 0.6(\text{m}^2)$$

答: 所用的每块地砖的面积是 0.6 m^2 。

$$6. 2.5 \times \frac{3}{3+2} = 1.5(\text{L})$$

$$1.5 \div \left[1 - \frac{1}{4}\right] = 2(\text{L})$$

$$2.5 - 2 = 0.5(\text{L})$$

答: 大瓶原来装 2 L 饮料, 小瓶原来装 0.5 L 饮料。

